

Specyfikacja wymagań systemowych

3@KASK

5 maja 2009

Symbol projektu: 3@KASK	Opiekun projektu: Tomasz Boiński
Nazwa Projektu: Wizualizacja grafów za pomocą biblioteki Prefuse	

Nazwa Dokumentu: Specyfikacja wymagań systemowych	Nr wersji: 0.0
Odpowiedzialny za dokument: Piotr Orłowski	Data pierwszego sporządzenia: 15 kwietnia 2009
Przeznaczenie: ???	Data ostatniej aktualizacji: 5 maja 2009

Historia dokumentu

Wersja	Opis modyfikacji	Rozdział/strona	Autor modyfikacji	Data
1	Stworzenie	wszystkie	Grupa projektowa	15.04.09
2	Wpisanie celów i wymogów ogólnych	cele	Grupa projektowa	16.04.09
3	Wpisanie funkcjonalności wizualizacyjnych		Grupa projektowa	28.04.09

Spis treści

1	Cele systemu	3
1.1	Cele biznesowe	3
1.2	Cele funkcjonalne	3
2	Otoczenie systemu	4
2.1	Użytkownicy	4
2.2	Systemy zewnętrzne	4
3	Przewidywane komponenty systemu	4
3.1	Podsystemy	4
3.2	Komponenty sprzętowe	4
3.3	Programowe	4
4	Wymagania funkcjonalne	5
4.1	Wymagania wizualizacji ontologii	5
4.2	Projekt wizualizacji	6
5	Wymagania na dane	8
6	Wymagania jakościowe	8
6.1	Wymagania w zakresie wiarygodności	8
6.2	Wymagania w zakresie wydajności	8
6.3	Wymagania w zakresie elastyczności	8
6.4	Wymagania w zakresie użyteczności	9
7	Sytuacje wyjątkowe	9
8	Dodatkowe wymagania	9
8.1	Wymagania sprzętowe	9
8.2	Wymagania programowe	9
8.3	Inne wymagania	9
9	Kryteria akceptacyjne	10
	Literatura	11

1 Cele systemu

1.1 Cele biznesowe

Cele biznesowe precyzują korzyści związane z wdrożeniem systemu.

CB001	Ułatwienie pracy programistom tworzącym aplikacje wizualizujące ontologie
Opis:	Istnieje zapotrzebowanie na bibliotekę tłumaczącą OWL bezpośrednio na elementy graficzne.
Źródło:	Wstępna specyfikacja projektu
Priorytet:	bardzo ważne
CB002	Ułatwienie zakończenia projektu OCS
Opis:	Moduł wizualizujący ontologię w OCS wymaga modernizacji i rozbudowy funkcjonalności. Zapewnienie biblioteki wizualizującej ontologię ułatwi i przyspieszy ten proces.
Źródło:	Klient - mgr inż. Tomasz Boiński
Priorytet:	bardzo ważne
CB003	Zwiększenie atrakcyjności portalu OCS
Opis:	Poprawa estetyki modułu wizualizującego ontologię może przyczynić się do sukcesu portalu po jego wdrożeniu.
Źródło:	Klient - mgr inż. Tomasz Boiński
Priorytet:	mało ważne
CB004	
Opis:	
Źródło:	
Priorytet:	

1.2 Cele funkcjonalne

Cele funkcjonalne wymieniają główne funkcje, które ma spełniać system.

CF001	Intuicyjne API
Opis:	
Źródło:	
Priorytet:	średnio ważne
CF002	Dobra dokumentacja
Opis:	Przygotowanie dokumentacji w Javadoc ułatwi pracę użytkownikom biblioteki.
Źródło:	Klient - mgr inż. Tomasz Boiński
Priorytet:	bardzo ważne
CF003	Wizualizacja ontologii
Opis:	Stworzenie biblioteki, która pozwoli na wizualizację obiektów OWL API przy użyciu odpowiedniej biblioteki graficznej.
Źródło:	Specyfikacja projektu
Priorytet:	bardzo ważne
CF004	Umożliwienie graficznej edycji i dodawania obiektów OWL API
Opis:	Dostarczenie tej funkcjonalności ułatwi tworzenie programów z interfejsem pozwalającym na edycję ontologii zapisanych w OWL API.
Źródło:	Klient - mgr inż. Tomasz Boiński
Priorytet:	średnio ważne

CF005	Udostępnienie informacji do debuggowania
Opis:	Biblioteka powinna wysyłać komunikaty informacyjne, ostrzegawcze oraz informujące o błędach na strumień udostępniony użytkownikowi.
Źródło:	Standard tworzenia biblioteki [1]
Priorytet:	średnio ważne

2 Otoczenie systemu

Zespół projektowy musi poznać otoczenie, w jakim ma pracować system. Z rozmów z klientem powinno dać się wyszczególnić użytkowników oraz systemy zewnętrzne. Jeśli się nie da, to otoczenie systemu trzeba będzie zdefiniować w trakcie analizy funkcjonalnej.

2.1 Użytkownicy

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Potrzeby:	
Zadania:	
Źródło:	
Priorytet:	

2.2 Systemy zewnętrzne

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Interfejsy:	
Źródło:	
Priorytet:	

3 Przewidywane komponenty systemu

Wyszczególnienie komponentów systemu powinno pomóc w uzyskaniu kompletności wymagań. Trzeba wówczas sprawdzić, czy każdy komponent ma jakieś wymagania (zwłaszcza funkcjonalne). W przypadku bardziej złożonego systemu może być konieczne wyszczególnienie podsystemów.

3.1 Podsystemy

Specyfika projektu sprawia, że podsystemy nie będą rozpatrywane.

3.2 Komponenty sprzętowe

Specyfika projektu sprawia, że komponenty sprzętowe nie będą rozpatrywane.

3.3 Programowe

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Powiązania:	
Źródło:	
Priorytet:	

4 Wymagania funkcjonalne

Wymagania funkcjonalne stanowią mocno rozbudowaną część specyfikacji. Można je podzielić na grupy dotyczące różnych zadań, różnych użytkowników (systemów zewnętrznych) albo różnych komponentów.



WF001	Udostępnienie kilku algorytmów wizualizacji
Opis:	Biblioteka powinna udostępniać kilka trybów prezentacji grafów (np. w formie drzewa, w formie gwiazdy i innych).
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF002	Parametryzacja trybów wizualizacyjnych
Opis:	Domyślne parametry w trybach wizualizacji (takie jak długość krawędzi grafu, automatyczne układanie) powinny zostać dobrane w taki sposób, by obraz był przejrzysty, stabilny i czytelny.
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	

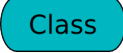
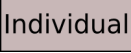




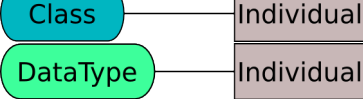
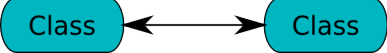
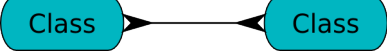
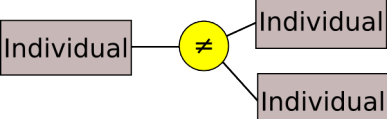
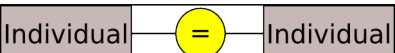
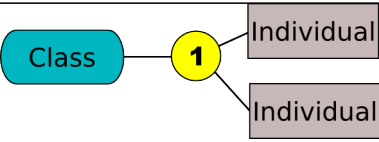
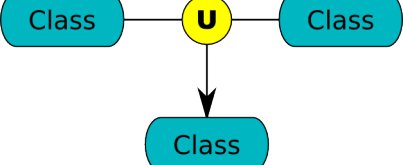
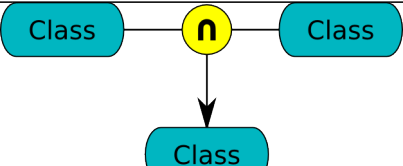
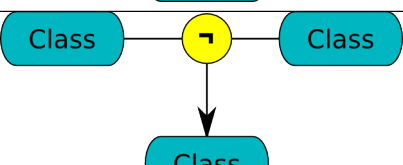
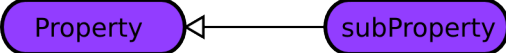

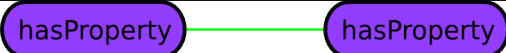
4.1 Wymagania wizualizacji ontologii

WF003	
Opis:	Property nie może wyglądać jak Klasa
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF004	
Opis:	Trzeba rozróżniać Klasy od Instancji
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF005	
Opis:	Różne symbole dla same as i different from
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF006	
Opis:	Wyróżnić relacje subclass of
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF007	
Opis:	Podświetlać subclassy danej klasy
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	mało ważne

WF008	
Opis:	Wyróżnić complex Classess
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF009	
Opis:	Wyróżnić intersection i union od siebie (różne symbole pośrednie i może kolory)
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF010	
Opis:	Pokazywać na strzałkach do property typ relacji (jednocześnie kilka)
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF011	
Opis:	Restrictions - pokazywać kwantyfikatorami
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF012	
Opis:	Pokazywać kardynalność na strzałkach związków
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	
WF013	
Opis:	Pokazywanie kardynalności w 3 opcjach - zawsze, nigdy, tam gdzie jest zdefiniowana
Dotyczy:	
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	mało ważne
WF014	
Opis:	wszystkie pokazywane opcje można włączać i wyłączać
Dotyczy:	tu wpisać wymogi wizualizacyjne
Źródło:	
Powiązania:	
Priorytet:	

4.2 Projekt wizualizacji

Identyfikator:	Nazwa	Wizualizacja
PW001:	Thing	
PW002:	Nothing	

PW003:	Class	
PW004:	Individual	
PW005:	Property	
PW006:	Datatype	
PW007:	Anonymous Class	
PW008:	Subclass	
PW009:	instanceOf	
PW010:	equivalentClass	
PW011:	disjointWith	
PW012:	differentFrom / allDifferent	
PW013:	sameAs	
PW014:	oneOf	
PW015:	unionOf	
PW016:	intersectionOf	
PW017:	complementOf	
PW018:	subProperty	
PW019:	inverseOf (property)	
PW020:	equivalentProperty	

PW021:	functionalProperty	
PW022:	inverseFunctionalProperty	
PW023:	symmetricProperty	
PW024:	transitiveProperty	
PW025:	hasProperty / domain	
PW026:	cardinality	

5 Wymagania na dane

Wymagania na dane pomagają w określeniu, jakie dane będą przetwarzane w systemie. Nie trzeba precyzować wszystkich danych. Szczegóły znajdują się w projekcie bazy danych.

WD001	Obsługa obiektów OWL API
Opis:	Bibliotek będzie przystosowana do pobierania, obróki i zwracania obiektów OWL API
Powiązania:	
Źródło:	Klient - mgr inż. Tomasz Boiński
Priorytet:	bardzo ważne

6 Wymagania jakościowe

Określenie wymagań jakościowych ułatwia późniejsze uzyskanie wysokiej jakości systemu. Podział wymagań jakościowych na kategorie jest związany z drzewem jakości (dotyczy wszystkich gałęzi drzewa za wyjątkiem funkcjonalności).

6.1 Wymagania w zakresie wiarygodności

Wymagania w zakresie wiarygodności będą rozszerzały wymagania funkcjonalne.

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Powiązania:	
Źródło:	
Priorytet:	

6.2 Wymagania w zakresie wydajności

Wymagania w zakresie wydajności będą miały zastosowanie w czasie projektowania architektury systemu.

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Powiązania:	
Źródło:	
Priorytet:	

6.3 Wymagania w zakresie elastyczności

Wymagania w zakresie elastyczności będą miały zastosowanie w czasie wyboru koncepcji systemu.

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Powiązania:	
Źródło:	
Priorytet:	

6.4 Wymagania w zakresie użyteczności

Wymagania w zakresie użyteczności będą brane pod uwagę głównie w czasie projektowania interfejsu użytkownika.

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Powiązania:	
Źródło:	
Priorytet:	

7 Sytuacje wyjątkowe

Sytuacje wyjątkowe stanowią dalsze rozszerzenie wymagań funkcjonalnych i wiarygodnościowych.

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Powiązania:	
Źródło:	
Priorytet:	

8 Dodatkowe wymagania

W tym miejscu podaje się te wymagania, które nie mieszczą się w zakresie poprzednich kategorii wymagań.

8.1 Wymagania sprzętowe

Wymagania sprzętowe można by umieścić w ramach specyfikacji komponentów sprzętowych, ale jeśli jest wiele komponentów sprzętowych różnych z punktu widzenia funkcjonalnego, ale o wspólnych wymaganiach sprzętowych, to można te wymagania umieścić właśnie tutaj.

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Dotyczy:	
Źródło:	
Priorytet:	

8.2 Wymagania programowe

Trzeba odróżniać rzeczywiste wymagania programowe klienta od jego sugestii (np. przez podanie opcjonalnego priorytetu).

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Dotyczy:	
Źródło:	
Priorytet:	

8.3 Inne wymagania

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Dotyczy:	
Źródło:	
Priorytet:	

9 Kryteria akceptacyjne

Tu podać kryteria, jakim zostanie poddany gotowy system przed ostatecznym jego przyjęciem.

Tutaj jest ID	A tutaj nazwa
Opis:	
Dotyczy:	
Źródło:	
Priorytet:	

Literatura

- [1] Greg Travis. Build your own java library. publikacja elektroniczna.
[http://www.digilife.be/quickreferences/PT/Build your own Java library.pdf](http://www.digilife.be/quickreferences/PT/Build%20your%20own%20Java%20library.pdf).